

VERTIGES ET SYNDROME DE COSTEN

(à propos de deux observations)

THESE
POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE
PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT
LE 30 MAI 1975
PAR
PAUL SCHAEPELYNCK

Président : M. le Professeur Gérard PERDU

Juges : M. le Professeur Jean-Pierre MIZON
M. le Professeur Maurice LAUDE
M. le Docteur Michel HETROY

VERTIGES ET SYNDROME DE COSTEN

(A propos de deux observations)

Digitized by the Internet Archive
in 2026

THÈSE
POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE
PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT
LE 30 MAI 1975
PAR
PAUL SCHAEPELYNCK

Président : M. le Professeur Gérard PERDU

Juges : M. le Professeur Jean-Pierre MIZON

M. le Professeur Maurice LAUDE

M. le Docteur Michel HETRY

**VERTIGES ET
SYNDROME DE COSTEN**

(à propos de deux observations)

THESE

POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE
PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT

LE 30 MAI 1975

PAR

PAUL SCHAEPELYNCK

Président : M. le Professeur Gérard PERDU

Juges : M. le Professeur Jean-Pierre MIZON
M. le Professeur Maurice LAUDE
M. le Docteur Michel HETROY

SYNDROME DE COSTEN VERTIGES ET

(à propos de deux observations)

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT

LE 30 MAI 1975

PAR

SCHAEPELYNCK



Président : M. le Professeur Gérard PERDU

Juges : M. le Professeur Jean-Pierre MIZON

M. le Professeur Maurice LAUDE

M. le Docteur Michel METROY

A ma Mère

Qu'elle veuille bien accepter ce faible
témoignage de mon affectueuse gratitude.

A mon Père

Ses avis et son exemple m'ont toujours
été très précieux ; que ce jour le comble
de joie et qu'il trouve ici l'assurance de
mon infinie reconnaissance.

A mes Grands-Parents.

A mes Soeurs et à mes Beaux-frères.

A mon Frère.

A mes Tantes, à mes Oncles, et particulièrement à mon Oncle
Pierre Delahousse que je remercie ici de son aide et de ses
conseils.

A Monsieur le Professeur Gérard PERDU

Doyen honoraire de la Faculté de Médecine
Professeur d'Anatomie
Chirurgien des Hôpitaux
Officier de la Légion d'Honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite
Commandeur de l'Ordre des palmes Académiques.

J'ai pu bénéficier de votre enseignement, vous avez accepté d'être de mes juges. C'est pour moi un très grand honneur.

Vous m'avez fait un grand honneur en acceptant d'assurer la présidence de mon jury.

J'ai été profondément touché de votre grande bienveillance et de vos conseils.

Qu'il me soit permis de vous adresser ici ce témoignage de ma gratitude et de mon profond respect.

A Monsieur le Professeur Jean-Pierre MIZON

Professeur de thérapeutique
Médecin des Hôpitaux

J'ai pu bénéficier de votre enseignement, vous avez accepté d'être de mes juges.
C'est pour moi un très grand honneur.

Permettez moi de vous témoigner
toute ma reconnaissance et tout mon respect.

A Monsieur le Professeur Maurice LAUDE

Professeur d'Anatomie et d'Organogénèse.

Que je prie de bien vouloir trouver
ici l'hommage de ma respectueuse admiration.
Je garderai toujours le souvenir de l'ensei-
gnement si clair et si vivant dont j'ai eu
l'honneur de profiter au début de mes études.

A Monsieur le Docteur Michel HETROY

Otorhinolaryngologiste des Hôpitaux
Chevalier de l'Ordre des palmes académiques.

Vous m'avez confié ces deux intéressantes observations, et vous avez accepté d'être de mes juges ; je vous en exprime ma profonde reconnaissance.

A mes Maîtres de la Faculté.

A tous mes amis de la Faculté, et en particulier à

Monsieur le Docteur Gérard BOUDIN
Interne des Hôpitaux

Que je remercie de l'efficacité de ses conseils
et de la puissance de son aide dans la réalisation
de ce travail.

P R E A M B U L E

COSTEN décrit en 1934 le syndrome douloureux auriculaire et sinusien par dysfonctionnement de l'articulation temporo-mandibulaire. HENNEBERT (in 23), puis DECHAUME (23) précisant ce syndrome que COSTEN lui-même (19) tient à compléter. FREY (in 23) le premier, en 1902, avait signalé la possibilité d'arthrite temporo-maxillaire par articulation dentaire défectueuse et donné les grandes lignes de la thérapeutique.

Pour DECHAUME, plusieurs ordres de manifestations peuvent être observés :

- troubles articulaires constants.
- algies faciales.
- signes salivaires.
- symptômes auriculaires accésoires.

Les manifestations auriculaires, souvent négligées sont reprises par VERUNAC (102) à propos de dysfonctionnements articulaires après tympanoplastie. STEINMANN (96) insiste particulièrement sur l'interdépendance oreille-articulation temporo-mandibulaire. HOSXE, RIGOLET, CERNEA (50) dans leur description du syndrome D.C.R.S. reprennent ces éléments et les intègrent dans l'ensemble du tableau clinique.

Déjà soulignée par FREY (in 23), la thérapeutique est essentiellement orthopédique, les interventions directes sur l'articulation sont rarissimes.

Il nous est apparu intéressant d'insister, à propos de deux observations complètes, sur l'importance de la composante vertigineuse dans un tel syndrome. Plus que d'une sensation vertigineuse, ces deux observations témoignent d'un vertige vrai extra-labyrinthique.

Il est intéressant de souligner que ce vertige disparaît avec le traitement du COSTEN.

Plus difficile est l'explication physiopathologique. Le rôle du sympathique périvasculaire n'est certainement pas négligeable, il est difficile de l'affirmer.

Certains ont soulevé le rôle de la trompe d'Eustache (COSTEN - SHAPIRO). Pour GUILD (in 36), il s'agirait de problèmes de drainage lymphatique. SEAVER (in 96) souligne le rôle de la musculature. Nous rappellerons ces éléments sans pouvoir trancher dans la mesure où deux observations ne suffisent pas et où l'extrapolation de la clinique à la physiopathologie permet trop d'hypothèses.

OBSERVATIONS

OBSERVATION N°1

Monsieur L... Jacques, 30 ans, consulte le 7-08-74 devant l'existence de vertiges rotatoires vrais associés à des douleurs de l'articulation temporo-mandibulaire droite.

Le premier examen retrouve un bouchon de cérumen de ce coté et fait suspendre toute autre investigation .

Le problème se retrouve posé huit jours plus tard, la symptomatologie persistant. Vu auparavant par son médecin traitant, Monsieur L... Jacques est sous traitement antivertigineux sans succès.

L'examen cochléo-vestibulaire effectué donne les résultats suivants :

- vertiges rotatoires vrais datant de quatre mois.
- examen neurologique normal.
- examen vestibulaire :
 - signes spontanés :
 - Romberg : 0
 - dérivation des index : 0
 - marche en étoile normale .
 - pas de nystagmus spontané derrière les lunettes de FRENZEL : le nystagmus en position extrême est à rapporter à une intervention pour strabisme.
 - signes provoqués : (eau 27° - 20 cc - 20 secondes)
 - oreille droite :
 - nystagmus : apparition 15s.
type horizontal rotatoire
battant à gauche
amplitude +
fréquence +
durée 2 mn 5 s.
 - index : 0
 - vertiges : +
 - oreille gauche :
 - nystagmus : apparition 15 S.
type horizontal rotatoire
battant à droite
amplitude +
fréquence +
durée 2 mn 10s.

- *index* : 0
- *vertiges* : +
- examen cochléaire :
 - acoumétrie* : Rinne + à droite comme à gauche.
 - audiométrie* : tracés normaux.
- au total : l'examen cochléo-vestibulaire est normal.
Il n'existe pas de vertige d'origine centrale ou périphérique .

On est, dès lors, en droit de se poser le problème de l'origine exacte de ce vertige. L'articulation temporo-mandibulaire retient notre attention.

La symptomatologie associe douleur, chaleur, tuméfaction localisée, craquement à l'ouverture.

Les douleurs sont localisées à l'articulation, sourdes, continues avec paroxysmes à l'ouverture. Elles irradient parfois à la région temporo-occipitale et occasionnellement le long des sterno-cléido-mastoïdiens. Elles prennent parfois le masque d'une otalgie simple.

L'articulation est chaude avec inflammation péri-articulaire. Le craquement avec paroxysme douloureux est constant à l'ouverture. Il est contemporain d'un net ressaut articulaire.

L'examen endo-buccal objective un trouble de l'articulé dentaire avec latérodéviation droite et béance prémolaire-molaire. On note dans les antécédents une obturation de d5 et d6. Déjà constaté, le ressaut est particulièrement net, il apparaît au deuxième temps de l'ouverture.

Les investigations sont poursuivies de ce côté. Elles consistent en :

- prises d'empreintes.
- photographies.
- examen radiographique
 - *incidences classiques* : face
profil
Hirtz
 - *tomographies de profil*
 - *radiocinématographie.*

Les prises d'empreintes et les photographies (à 40 cm de face et de profil complétées par des photographies dentaires) ont pour objectif de préparer le traitement et de fixer l'état des lésions. Elles nous paraissent absolument nécessaires.

L'examen radiographique apporte les résultats suivants :

- incidences classiques :

*face - confirmation de la latérodéviation, béance prémolaire-molaire
pas d'anomalie morphologique décelable.*

*profil - (bouche ouverte - bouche fermée)
pas d'anomalie morphologique décelable.
pas de lésion ostéoarticulaire visible.*

Hirtz - aspect radiologique normal.

*- tomographies de profil centrées sur l'articulation (positions bouche ouverte et bouche fermée).
absence de lésion ostéoarticulaire visible.*

- radiocinématographie

Cet examen est réalisé de profil avec superposition stricte des deux condyles. Il apporte un élément dynamique fondamental d'autant que l'étude ne se limite pas à une série d'ouverture fermeture simple mais se complète par l'examen du plan incisif et du plan molaire (croquer une pomme et mâcher du pain). Les résultats sont les suivants :

- ouverture en deux temps de la mandibule*
- ressaut net du condyle droit*
- diminution de la mobilité, à droite, de l'articulation temporomandibulaire avec réalisation d'un jeu mandibulaire en godille typique.*

L'ensemble de ces examens permet, donc, de retrouver :

- le vertige
- un dysfonctionnement de l'articulation temporo-mandibulaire
- un trouble de l'articulé dentaire.

Le traitement dans un premier temps, est constitué par une série d'infiltrations de la région péritemporale en regard de l'articulation : infiltration par 1 cc de xylocaïne non adrénalinée selon la technique de LERICHE 2 fois par semaine pendant 4 semaines.

Ce traitement est sans effet, les phénomènes douloureux ne rétrocedent pas. Le vertige persiste.

Dans un second temps, à la lumière des empreintes précédemment réalisées, nous confions Monsieur L.... Jacques à son chirurgien dentiste afin de réaliser quelques meulages de cuspide pour corriger l'articulé. Ce traitement effectué, l'articulé dentaire est correct. Dans les quinze jours qui suivent le traitement orthopédique, le vertige disparaît, les phénomènes douloureux et inflammatoires régressent. Ces derniers disparaîtront totalement en deux mois.

Passé ce délai de deux mois, la même série d'investigations est réalisée.

- prises d'empreintes
- photographies
- examen radiographique
- examen cochléo-vestibulaire.
 - la prise d'empreintes et les photographies permettent d'apprécier très exactement le traitement
 - l'examen radiographique est surtout intéressant par l'étude radiocinématographique. Les conditions d'examen sont identiques. Le ressaut n'est plus retrouvé. Le mouvement de godille si caractéristique a disparu.
 - l'examen cochléo-vestibulaire est comme précédemment normal. Le vertige n'est plus ressenti par notre patient.

Deux éléments sont à noter au terme de cette investigation.

- l'association d'un vertige à un trouble de l'articulation temporomandibulaire
- la très nette interdépendance articulé dentaire et articulation temporomandibulaire.

Le traitement n'est efficace que si cette série logique est respectée.

- le traitement anti-vertigineux est sans effet
- le traitement antalgique, les infiltrations sont sans effet.

Seul le traitement orthopédique apporte la guérison.

OBSERVATION N°2

Madame C... Louise, 67 ans, consulte dans le service d'otorhinolaryngologie, adressée par le service de Neurologie (1) devant l'existence d'une riche symptomatologie associant :

- vertiges rotatoires
- céphalées prétragiennes à irradiations temporo-pariéto-occipitales continues
- acouphènes
- hypoacousie.

Une telle symptomatologie conduit d'emblée à un examen ORL circonstancié. L'examen ORL standard est normal, l'examen cochléo-vestibulaire donne les résultats suivants :

- association symptomatique nette depuis deux mois
- l'examen neurologique retrouve quelques séquelles d'une hémiplégie droite datant de plus d'un an (contexte hypertensif).
- examen vestibulaire

- signes spontanés

- Romberg : 0
- déviation des index : 0
- marche en étoile : discrète déviation droite sans caractère pathognomonique.
- pas de nystagmus spontané derrière les lunettes de FRENTZEL.

- Signes provoqués : (eau 27° - 20 cc - 20 secondes)

- oreille droite

- nystagmus : apparition en 10 secondes
type horizontal rotatoire
battant à gauche
amplitude ++
fréquence +
durée 2 mn 50 s.

(1) Professeur J.P. MIZON.

- *index* : 0
- *vertige* : 0
- *oreille gauche* :
 - *nystagmus* : *apparition en 10 secondes*
type horizontal rotatoire
battant à droite
amplitude ++
fréquence +
durée 2 mn 30 s.
- *index* : 0
- *vertige* : 0
- *examen cochléaire* :
 - acoumétrie* : *RINNE positif à droite comme à gauche*
Weber non latéralisé.
 - audiométrie* : *tracés parfaitement symétriques.*
courbes typiques de presbyacousie,
débutante normale pour l'âge.
- *au total* : *examen cochléo-vestibulaire normal.*

En fait, l'analyse plus précise des céphalées permet de retrouver, une douleur élective de l'articulation temporo-mandibulaire droite, vive avec signes d'inflammation associés. Cette douleur irradie dans la région pariéto-occipitale.

L'examen endobuccal décèle une anomalie d'articulé des deux prothèses complètes que porte notre patiente. Il n'existe aucun articulé incisif, le calage molaire est insuffisant. L'ensemble de la prothèse est totalement inadapté.

A l'ouverture de bouche, la latéro-déviatio est nette, elle s'accompagne d'un ressaut avec craquement. La palpation du condyle (Ve doigt dans le conduit auditif externe) décèle de façon très nette ce ressaut. La déformation du conduit est très nette, elle s'accompagne localement de phénomènes inflammatoires comparables à ceux de la face externe.

Les investigations sont poursuivies : elles consistent comme précédemment en :

- *photographies*
- *examen radiographique*
 - *incidences classiques* : *face*
profil
Hirtz

- tomographies de profil
- radiocinématographie

Comme il s'agissait de prothèses, les empreintes n'ont pas été prises. Les photographies sont effectuées de face et de profil à 40 cm, elles sont complétées par des photographies dentaires.

L'examen radiographique apporte les résultats suivants :

- incidences classiques :
 - pas d'anomalie décelable*
 - l'étude de la latérodéviation est difficile en l'absence de repères dentaires.*
- tomographies de profil
 - aucune image pathologique décelable.*
- radiocinématographie
 - Comme dans notre première observation l'examen est réalisé de profil avec superposition stricte des deux condyles. L'étude associe une série d'ouverture-fermeture simple et un examen des plans incisif et molaire. Elle est réalisée prothèses en place.*

Les résultats en sont les suivants :

- *ouverture en trois temps de la mandibule.*
- *triple ressaut du condyle droit comparable à un passage de plots. Le dernier ressaut est le plus perceptible, il correspond au ressaut cliniquement décelable.*
- *l'articulé interprothétique est anarchique, il s'accompagne d'une mobilité anormale de la prothèse inférieure sur le maxillaire.*

Comme dans l'observation de notre premier malade, trois éléments forment la symptomatologie :

- le vertige
- le dysfonctionnement articulaire auquel se rattachent acouphènes et hypoacousie.
- le trouble de l'articulé dentaire.

Nous avons suivis, pour des raisons techniques (réfection de prothèse) la même série thérapeutique.

- les antivertigineux sont sans effet
- les infiltrations selon la technique de LERICHE sont inutiles.
- seul le traitement orthopédique sera efficace.

Tout laisse à penser que lui seul est utile. Un incident survenu chez notre malade tend à nous le prouver. Pour des raisons techniques, la prothèse du bas fut réalisée avant celle du haut. Madame C... portait uniquement la prothèse du bas, tant et si bien qu'il existait un trouble de l'articulé majeur, supérieur au précédent ; la mise en place successive des deux prothèses améliora l'état clinique. Cet incident résolu, la réfection de deux nouvelles prothèses permit l'obtention d'un articulé correct. Le vertige disparut en quelques jours, les douleurs en quelques semaines.

Passé un délai de deux mois, une nouvelle série d'investigations est réalisée.

- l'examen cochléo-vestibulaire est normal
- l'étude radiocinématographique, dans les mêmes conditions d'examen est fort démonstrative.
- le triple ressaut a disparu
- les mouvements d'ouverture et fermeture sont harmonieux.
- la prothèse est bien adaptée.

En conclusion, deux éléments sont, là aussi à souligner :

- l'association d'un vertige à un trouble de l'articulation temporo-mandibulaire.
- la très nette interdépendance articulé dentaire et articulation temporo-mandibulaire.

Seul le traitement orthopédique apporte la guérison.

R A P P E L A N A T O M I Q U E

Les articulations temporo-mandibulaires unissent le mandibule à la base du crâne. (21)

Le ménisque, formation fibreuse, s'interpose entre le condyle mandibulaire et le condyle du temporal.

ANATOMIE DESCRIPTIVE

Surfaces articulaires

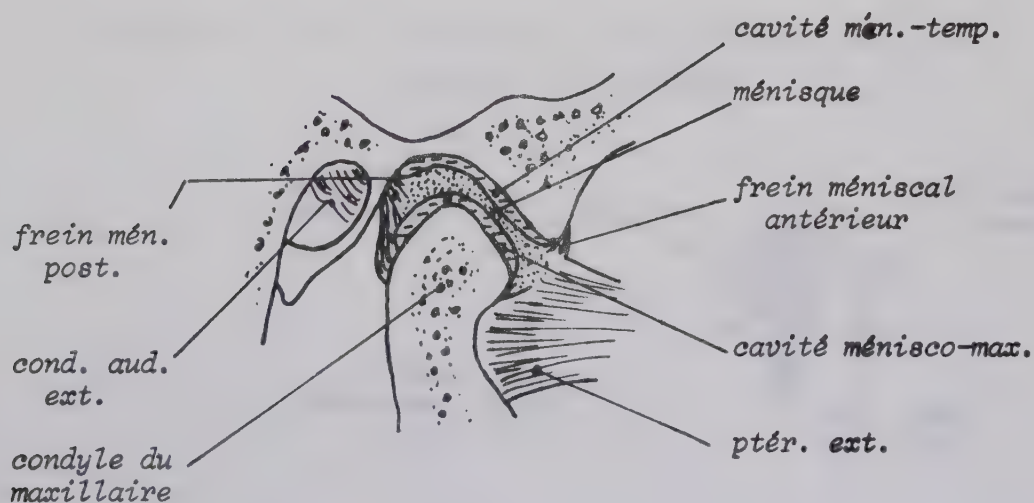
Schéma 1 - Vue de profil de l'articulation temporo-mandibulaire (coupe)

Les surfaces articulaires sont couvertes de tissu fibreux avasculaire.

Le ménisque, biconcave est interposé entre deux surfaces articulaires discordantes.

Il est formé de fibres collagènes. Mince au centre, plus épais à la périphérie, il se prolonge en arrière pour s'accrocher à la capsule formant le frein méniscal postérieur ou ligament de SAPPEY.

En avant il est solidaire de la capsule par le frein méniscal antérieur ou ligament de PETREQUIN, doublé par les expansions des ptérygoïdiens.



Capsule et ligaments

Schéma 2 (A) - Vue de profil de l'articulation temporo-mandibulaire : capsule - ligaments.

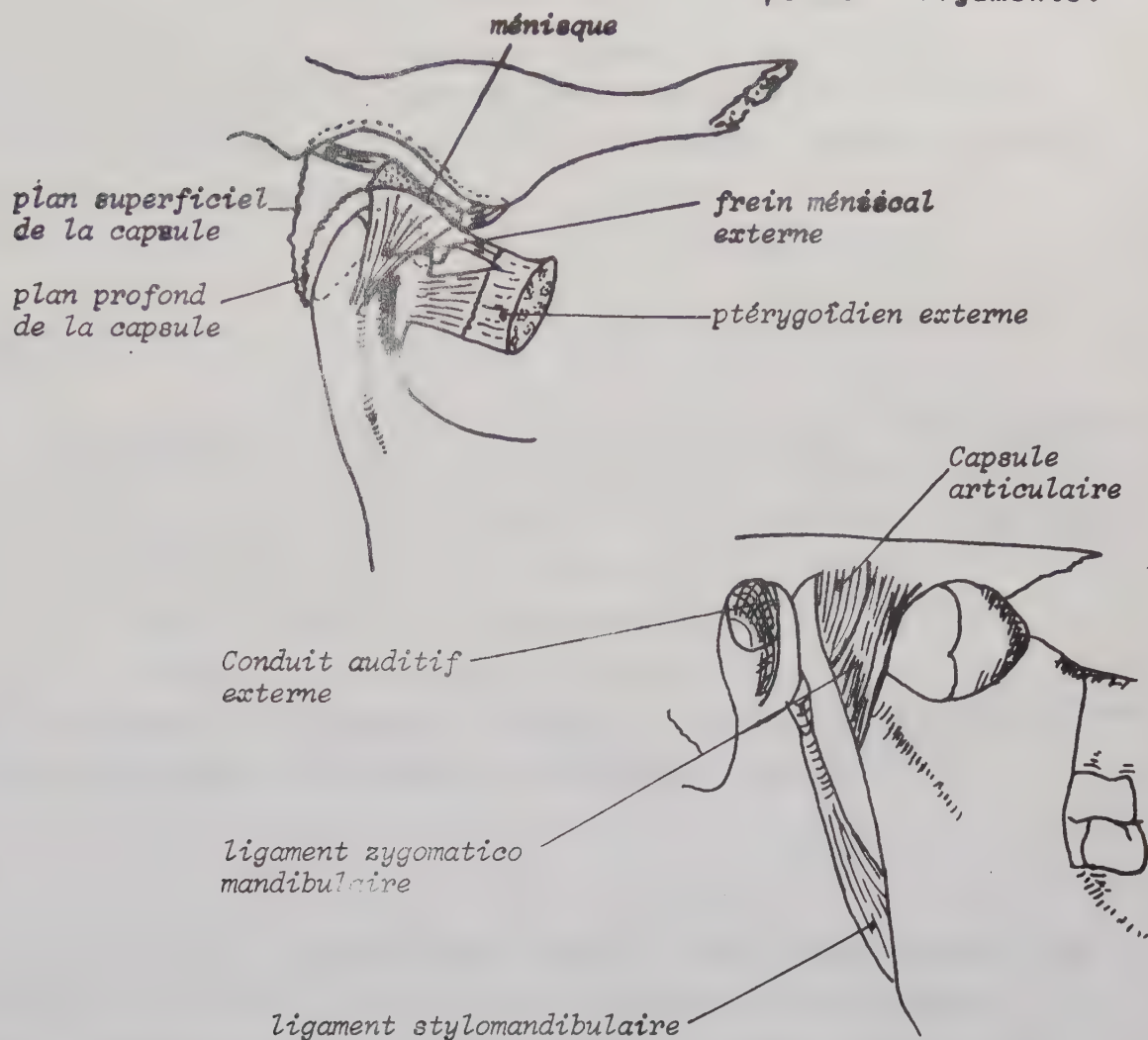
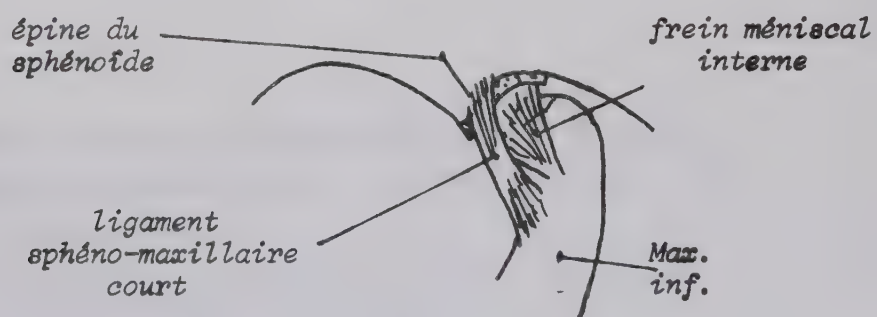


Schéma 2 (B) - Vue de la face interne : capsule - ligaments.



La capsule est fibreuse, fine mais renforcée par les freins méniscaux postérieurs et antérieurs. Latéralement, le ménisque adhère à la capsule, à l'origine des freins latéraux internes et externes moins puissants que les précédents. Les freins méniscaux sont complétés par le ligament sphéno-mandibulaire sur la face interne, par le ligament zygomatiko-mandibulaire sur la face externe. Les ligaments latéraux interne et externe sont complétés par des ligaments accessoires à distance: ligaments sphéno-mandibulaire et stylo-mandibulaire.

Synoviales

La synoviale recouvre la moitié du ménisque (1/6 antérieur et 1/3 postérieur) et double la face interne de la même capsule articulaire. L'adhérence de la synoviale à la capsule et au ménisque cloisonne la cavité articulaire en deux étages (schéma 1)

étage supérieur temporo-méniscal

étage inférieur ménisco-condylien.

La synoviale possède une grande richesse en terminaisons vasculaires et en fibres nerveuses. (Notamment en éléments sympathiques) .

Muscles

Les muscles interviennent dans le jeu physiologique de l'appareil masticatoire. Divisés classiquement en élévateurs, abaisseurs, diducteurs, pro et rétropulseurs, leurs actions sont difficiles à analyser.

Toutes les fibres d'un même muscle n'ont pas une destinée mécanique analogue car les fibres voisines obéissent à des influx nerveux différents (73).

L'articulé dentaire

L'articulé dentaire est fondamental. C'est le point final d'appui des mouvements masticatoires : d'où le terme d'articulation temporo-maxillo-dentaire.

La hauteur d'occlusion varie d'un individu à l'autre et conditionne la forme de l'interligne articulaire (79)

- Plus la suroccclusion incisive est marquée, plus la cavité glénoïde est profonde.

- un articulé bout à bout, ou une abrasion importante des surfaces articulaires dentaires entraîneront un aplatissement des surfaces articulaires temporo-maxillaires.
- l'absence partielle d'articulé molaire déplace le ménisque en arrière ou le détruit plus ou moins complètement (ACKERMANN).

Pour souligner le rôle prépondérant de l'articulé dentaire, nous rappellerons que l'hémi-résection du maxillaire inférieur permet une mastication correcte si elle ne dépasse pas la canine et si un guide prothétique dirige les mouvements (79).

ANATOMIE FONCTIONNELLE

Les mouvements (79)

Les mouvements masticatoires sont possibles dans trois directions de l'espace.

- L'occlusion centrique ou occlusion habituelle de fermeture correspond à l'engrènement dentaire maximum. Le condyle se trouve en arrière du condyle temporal, séparé par un coussinet fibreux.
- La position de repos physiologique existe dès la naissance et correspond à un écart de quelques millimètres entre les arcades dentaires.
- Au cours des mouvements verticaux se combinent deux éléments :
 - une translation antéro-postérieure de l'ensemble condyle maxillaire ménisque par rapport au condyle temporal. Cette translation s'effectue dans temporo-méniscale.
 - une rotation des deux condyles maxillaires autour de l'axe transversal, au niveau de la ménisco-mandibulaire.
- Pro et rétropulsion utilisent des mouvements de translation sans grande amplitude.
- La diduction entraîne un pivotement sur place du condyle du même côté que le mouvement considéré.

Dans l'ouverture de la bouche se succèdent deux temps : d'abord une rotation mandibulo-méniscale peu importante marquant le passage de l'occlusion centrique à la position de repos. Au cours du second temps, une translation permet à l'ensemble ménisque-condyle de glisser sur le plan temporal. Le sommet du condyle maxillaire se trouve en regard de la partie la plus basse du versant postérieur du condyle temporal au voisinage de son sommet.

La fermeture de bouche utilise les mêmes déplacements inverses. L'engrènement des arcades dentaires est l'appui primaire, mais la contraction musculaire peut créer des appuis secondaires par pression au niveau dentaire et au niveau du complexe articulaire. Tout trouble dentaire retentira sur l'occlusion centrique et le complexe articulaire.

Les types de mouvements

1-Théorie de A. GYSI (79)

La théorie de GYSI ou théorie des leviers reste très utilisée dans la prothèse dentaire. Elle comporte deux lois :

- la première compare le maxillaire inférieur à un levier du troisième genre.
- en cas de mastication unilatérale, plus le condyle du côté qui travaille subit une pression légère, plus celui du côté opposé est l'objet d'une pression de plus en plus accentuée. Dans les arthroses, l'articulation la plus atteinte est l'opposée de celle subissant la surcharge.

Cette comparaison de l'articulation temporo-mandibulaire à un casse-noisette à double articulation est en fait très contestée. Le caractère bicondylien discordant ne justifie pas exclusivement les lois de GYSI.

2-Théories physiopathologiques

Pour ROBINSON (in 79), l'articulation temporo-maxillaire est lâche, mobile et demeure à l'abri de tout effort. Les arguments qui montrent l'incapacité de l'articulation à supporter de fortes pressions sont d'ordre histologique et anatomique (ménisque fibreux,

parois osseuse minces du condyle mandibulaire, existence d'une synoviale importante).

De plus, la dynamique musculaire explique que la résultante des forces au moment de la mastication de corps durs ait son point d'application maximum dans la région dentaire, et non dans l'articulation temporo-maxillaire. Il est nécessaire de faire entrer en jeu un réflexe à départ dentaire, et à relais dans le noyau du trijumeau, à distribution dans les muscles masticateurs et linguaux.

Pour DECHAUME (in 79), l'articulation est comparable à un véritable organe sensoriel réflexogène.

Nous ne parlerons pas des axes du mouvement ou des centres de mouvement mandibulaire tant ce point est controversé. Le rôle de l'articulation temporo-mandibulaire dans les mouvements d'ouverture et de fermeture ne paraît pas aussi important qu'on l'avait mentionné. La ménisectomie, voire la résection condylienne unilatérale influe peu sur le jeu mandibulaire. Il semble bien que le rôle essentiel de l'articulation temporo-mandibulaire soit celui d'un palpeur.

Bien des points restent mal expliqués; notamment le rôle du sympathique périvasculaire est mal connu. Les dispositions nerveuses terminales sont imprécises. Par ailleurs, le rôle de la musculature extrinsèque est primordial. L'articulation est normalement protégée par les mécanismes proprioceptifs coordonnant l'activité musculaire (21).

On conçoit l'intérêt de ces notions dans le déterminisme du syndrome de COSTEN.

R A P P E L C L I N I Q U E

Classiquement, le syndrome de COSTEN associe des signes articulaires et des signes extraarticulaires. L'association symptomatique conduit au diagnostic. Les éléments fournis par les examens complémentaires apporteront un complément étiologique ; aux vues de la physiopathologie, le traitement, dont les grandes lignes furent tracées par DECHAUME, est systématiquement conduit.

SIGNES CLINIQUES

A) Le syndrome articulaire

Appelé syndrome D.C.R.S. par HOSXE (50), le syndrome articulaire comporte les claquements, les douleurs articulaires, les ressauts, la subluxation et les troubles de l'ouverture buccale.

1- Les douleurs

Elles sont au premier plan, très diverses dans leur mode et dans leur intensité.

Elles siègent au niveau d'une ou des deux articulations. Ce sont des douleurs diurnes, maximum au réveil (bruxisme), après les repas ou au coucher. Il s'agit de douleurs de l'articulation et de douleurs musculaires, voire de douleurs irradiées ou à distance.

- Les douleurs de l'articulation surviennent lors des mouvements de la mandibule surtout lors de la mastication d'éléments solides. Elles sont exagérées lors des phénomènes de craquement et de ressaut. La pression du condyle mandibulaire ou de l'interligne réveille la douleur.

- Les douleurs musculaires touchent le masséter, le temporal, les ptérygoïdiens externe et interne. Parfois isolées, souvent permanentes, elles sont responsables du facies crispé de certains malades (50). Elles sont exacerbées par la pression.

- Les algies à distance accompagnent souvent les douleurs musculaires. La localisation est propre à chaque sujet. Il faut cependant, souligner la fréquence des algies cervicales, scapulaires et brachiales

qui posent des problèmes diagnostiques avec une arthrose cervicale banale. Ces algies sont souvent associées à des douleurs de l'articulation temporo-mandibulaire ; elles sont parfois isolées ; existent également des douleurs temporales, sus-orbitaires, malaires, mastoïdiennes, occipitales, sous-maxillaires.

- Les algies faciales sont parfois associées ou révélatrices. Elles prennent soit le type d'une névralgie essentielle, résistant au tégrétol, soit le type d'une algie vasculaire de la face avec son cortège sympathique habituel. Il est nécessaire de bien insister sur ce dernier point dans le diagnostic étiologique de ces algies faciales.

2- Les claquements

Très divers, ils surviennent soit au cours de tous les mouvements de la mandibule, soit lors des mouvements d'ouverture et de fermeture.

- Leur siège est uni ou bilatéral.

- Leur intensité est variable. Certains s'entendent à distance, d'autres ne sont perçus que par le malade. Ils sont de durée variable, pouvant apparaître et disparaître. Ils sont parfois perceptibles à la palpation de l'articulation lorsqu'ils sont contemporains des ressauts.

3- Les ressauts

Sont des signes visuels et tactiles (50). Ils sont bien perçus à l'examen de l'articulation ; parfois spectaculaires, ils réalisent la sensation d'un véritable décrochement de la mandibule.

4- La limitation de l'ouverture buccale

Les tentatives d'ouverture buccale maxima peuvent parfois être stoppées par une douleur vive. Ce signe d'installation progressive est rarement suffisant pour entraver la mastication (79). Il est plus rare de noter un blocage de l'articulé que ce soit en bouche ouverte ou en bouche fermée.

Le blocage peut survenir spontanément le matin ou après la mastication prolongée d'éléments solides. Un oedème prétragien accompagnateur est fréquent.

5- La recherche des troubles articulaires

L'examen recherche des mouvements anormaux de la mandibule. Au cours de l'ouverture buccale, la ligne interincisive inférieure ne reste pas verticale mais décrit une sinusoïde par déviation du côté malade. Le mouvement inverse se produit lors de la fermeture. Une telle déviation s'explique par le blocage relatif du condyle au niveau de l'articulation atteinte. Par ailleurs, du côté sain existe une subluxation condylienne compensatrice. Cette latérodéviation s'accompagne de ressauts dans bien des cas. La symptomatologie peut-être plus discrète avec limitation isolée d'un type de mouvement.

B) Les symptômes extraarticulaires

1- Les manifestations otologiques

- Les otalgies sont fréquentes. Bien des malades consultent pour des otalgies isolées. L'examen ORL est négatif.
- Les bourdonnements sont de type très variable : tintements, sifflements, de ton grave ; toujours subjectifs, parfois intenses, ils sont très fréquents, surtout matinaux, variables dans la journée, intermittents ; ils amènent à consulter.
- L'hypoacousie est fréquente. L'examen audiométrique parfois normal, révèle une hypoacousie de transmission atteignant les graves, voisine de celle du catarrhe tubaire. En absence de traitement, l'hypoacousie s'aggrave et atteint les fréquences plus élevées. Cette hypoacousie, si elle est ancienne devient fixée.
- Les vertiges sont peu fréquents : le vertige rotatoire est rare. Les sensations vertigineuses mal définies sont plus fréquentes. L'examen cochléo-vestibulaire est toujours normal, mis à part les quelques cas d'hypoacousie de transmission associée.

2- Les signes salivaires

Les manifestations douloureuses des régions parotidiennes et sous-maxillaires ne sont pas rares. Par contre, il est rare qu'elles s'accompagnent d'un gonflement intermittent des glandes salivaires, d'une hypersialorrhée ou d'une asialie.

3- Autres manifestations

Nous ne feront que citer les troubles oculaires, les troubles rhinopharyngés, les glossodynies. Insistons également sur le contexte psychasthénique de bon nombre de malades.

LES EXAMENS COMPLEMENTAIRES

Sont basés sur l'examen photographique, la prise d'empreintes, l'examen radiographique.

Le premier examen, l'examen photographique, fixe les données cliniques.

La prise d'empreintes prépare dans bien des cas le temps thérapeutique, après avoir précisé les troubles de l'articulé.

Seul l'examen radiographique apporte des éléments supplémentaires au diagnostic.

Le but des incidences radiographiques est de dégager l'articulation temporo-mandibulaire ainsi que l'articulé dentaire. Les incidences de face, profil et de la base sont couramment utilisées. De multiples variantes ont été proposées.

- pour le profil : l'incidence de PARMA
l'incidence de LACHRONIQUE
- pour la face : incidence transorbitaire
incidence transsinusale
- pour la base : incidence de HIRTZ
incidence de BOUVET.

En fait pour l'articulation elle-même, les tomographies apportent déjà des renseignements plus précis : tomographies effectuées en bouche ouverte et bouche fermée, en incidence de profil.

Encore faut-il être sûr que les images sont prises dans des conditions identiques pour pouvoir comparer les deux articulations temporo-maxillaires (utilisation d'un céphalostat)

D'une façon générale, les modifications anatomiques sont minimales et l'interprétation des clichés difficiles.

Les essais d'arthropneumographies semblent de peu d'intérêt.

La radiocinématographie apporte un élément cinématique supplémentaire. Effectuée selon trois temps comme dans nos deux observations, elle permet de visualiser une subluxation condylienne, une ankylose unilatérale, un ou plusieurs ressauts. Par contre l'étude mensurative est difficile d'autant que la fixation de la tête dans un céphalostat est de réalisation peu pratique.

De toutes ces investigations, outre les éléments dynamiques déjà cités, un certain nombre d'aspects sont mis en évidence (79)

- déformation des contours osseux : ostéophytes, hypertrophie du condyle mandibulaire
- diminution de la saillie de la racine transverse du zygoma coïncidant avec une subluxation antérieure du condyle.
- pincement de l'interligne articulaire traduisant une lésion méniscale.
- recul du condyle en position bouche fermée.

FACTEURS ETIOLOGIQUES
DE L'ARTHROSE TEMPORO - MANDIBULAIRE

L'arthrose de l'articulation n'est souvent que la résultante de multiples facteurs locaux et généraux.

I - FACTEURS LOCAUX

1. Les traumatismes

Le Costen constitue parfois la séquelle d'un traumatisme articulaire (79)

- choc direct sur l'articulation
- choc indirect sur le menton avec contraction brusque du ptérygoïdien externe.

Subluxation des surfaces articulaires lors des extractions dentaires, des molaires notamment. Bien que rare, l'atteinte peut être bilatérale.

2. Les malformations anatomiques des surfaces articulaires.

- absence de la saillie de la racine transverse du zygoma.
- aplatissement de la glène du temporal.
- fracture de l'os malaire et de l'apophyse zygomatique entravant les mouvements de l'apophyse coronoïde.
- lésions primitives de l'apophyse coronoïde.

3. Les luxations temporo-maxillaires.

Toutes les formes de luxation finissent par engendrer des lésions de l'articulation.

4. Les fractures sous-condyliennes et condyliennes peuvent être à l'origine de lésions articulaires séquellaires responsables de manifestations voisines de celles de l'arthrose de l'articulation.

5. Les affections des tissus mous de voisinage, cicatrices cutanées, plaies des muscles masticateurs peuvent être à l'origine de troubles de la cinétique temporo-mandibulaire.

II - TROUBLES DE L'ARTICULE DENTAIRE (79)

Beaucoup plus importants que toute autre chose dans l'origine des syndromes de COSTEN, difficiles à mettre en évidence, ils doivent être recherchés par un examen systématique :

examen clinique :

- dents absentes
- dents déplacées ou abrasées
- prothèses dentaires éventuelles
- troubles de l'occlusion
- établissement du schéma dentaire

examen au papier d'articulé

- zones de contact prématuré
- zones de surcharges.

étude des empreintes montées en articulé.

Il est possible (DECHAUME) de retrouver divers troubles de l'articulé dentaire :

- troubles consécutifs aux malpositions dentaires
 - absence de la dent de sagesse supérieure et contact dent de sagesse inférieure, deuxième molaire supérieure.
- troubles consécutifs aux extractions dentaires
 - édentation molaire et prémolaire inférieure, de ce fait calage incisif seul et recul de la mandibule.
- troubles secondaires aux reconstitutions dentaires: amalgame, couronne trop épaisse.
- troubles secondaires aux prothèses fixes ou mobile
 - résorption physiologique ou pathologique de l'os sans prothèse : mauvais calage.

111 - FACTEURS REGIONAUX ET GENERAUX

On rapporte des infections locales à distance :
amygdalite, parotidite, otite moyenne.

Les facteurs généraux sont d'affirmation difficile.
Très à part la PCE, on parlera de facteurs humoraux,
de troubles métaboliques, de sénescence, de troubles
endocrino-sympatiques notamment lors de la période
préménstruelle où les signes sont exagérés.
(DECHAUME).

F A C T E U R S E T I O P A T H O G E N I Q U E S
D E S M A N I F E S T A T I O N S A U R I C U L A I R E S

Dans le cadre des troubles otologiques du syndrome de Costen, une multitude de théories ont été avancées.

La notion de troubles auriculaires susceptibles d'être mis en relation avec les dysfonctionnements de l'articulation temporo-mandibulaire n'est d'ailleurs pas admise par tous les auteurs (96).

KELLY (in 96) note que les obstructions récidivantes des trompes d'Eustache, observées chez des sous-mariniers peuvent être éliminées par des interventions sur l'occlusion dentaire.

BIERMAN et BRICKMAN (in 96) constatent que l'"ear block" des aviateurs est cinq fois plus fréquent chez les sujets présentant des malocclusions.

Le problème est de connaître le mécanisme de ces troubles auriculaires.

- Théorie de MOUSON :

Modifications de la pression du conduit auditif externe par le condyle du maxillaire inférieur.

Par un mouvement de glissement postérieur le condyle vient comprimer la paroi antérieure du conduit auditif externe sans interposition du ménisque.

Cette théorie énoncée en 1920 a été reprise en 1945 par SHAPIRO (in 79)

- Théorie de COSTEN :

Modifications de la pression de la trompe d'Eustache par le condyle du maxillaire inférieur.

Les troubles de la statique et de la cinétique de l'articulation détermineraient un relâchement du pterygoïdien externe qui comprimerait la trompe d'Eustache.

Cette théorie de 1934 est reprise par STEINMANN en 1947 (in 79).

- Théorie de SCHEIDELER (1938) :

Augmentation de la pression de la trompe d'Eustache par hypertrophie du ptérygoïdien interne secondaire au dysfonctionnement.

- Théorie de SARNAT :

Hypoacousie par inflammation catarrhale de la trompe par pression du condyle maxillaire. L'oedème serait en fait secondaire à une contraction réflexe asynergique des éléments musculaires.

- Théorie de RANKIN :

Le fonctionnement défectueux de l'articulation temporo-maxillaire détermine une modification du tonus du muscle ptérygoïdien. Cette modification entraîne une modification réflexe du tonus du tenseur du voile du palais.

- Théorie de CHRYSSICOS et PANYAZOPOULOS :

L'hypoacousie est due à une contraction réflexe du muscle tenseur du tympan consécutive à l'irritation d'une branche du nerf auriculo-temporal induite par les troubles de la statique de l'articulation.

- Théorie de DECHAUME :

La pathogénie de ce syndrome s'inscrit dans son entier dans des troubles du système neuro-végétatif sympathique.

Les dérèglements de l'articulé dentaire, des connexions réflexes assurant une bonne mécanique masticatoire ne suffisent pas à eux seuls pour déterminer à distance les troubles réflexes du syndrome de COSTEN. Seule l'intervention du sympathique peut rendre compte du déclenchement subit des accidents, de l'évolution par poussées, de la disparition parfois rapide sous l'effet d'infiltrations péritemporales de novocaïne.

A noter, par ailleurs, le rôle du terrain psychologique (notion de Bruxomanie)

T R A I T E M E N T

Le traitement est prophylactique et curatif.

1. Traitement prophylactique

C'est dans le domaine des troubles de l'articulé dentaire que s'exerce cette action préventive.

DECHAUME en a exposé les principes (in 79) :

- reconstituer correctement les dents avec des obturations ou des couronnes bien articulées.
- limiter les extractions des prémolaires et des molaires.
- en cas d'édentation, établir des prothèses restituant l'articulé.
- extraire les dents de sagesse en position anormale.
- au cours des interventions sur le maxillaire inférieur, toujours soutenir le maxillaire pour éviter les distensions.

2. Traitement curatif

A - Symptomatique

Traitement de malades souffrant de leur articulation.

- immobilisation
contrôlée par le malade
exceptionnellement, nécessité d'un blocage intermaxillaire.
- thérapeutiques générales
 - salicylés au réveil surtout
 - vitaminothérapie B1 et B12.
 - phénylbutazone.
- thérapeutiques locales
 - infiltration périartérielle de l'artère temporale superficielle selon la technique de DECHAUME.
 - 1 à 2 cc d'une solution à 1 % de novocaïne non adrénalinée, dans le tissu cellulaire sous-cutané à mi-distance tragus-condyle, aiguille dirigée vers

la région temporale parallèle au bord postérieur de la branche montante.

Injectons quotidiennes puis espacées.

- infiltration intra-articulaire d'hydrocortisone ou de novocaïne.

1 cc, aiguille enfoncée au-dessus et en arrière du condyle, bouche légèrement ouverte, à 1 cm de profondeur, 2 fois par semaine pendant 3 semaines.

- agents physiques

Ultra-sons

radiothérapie à dose anti-inflammatoire.

B - Traitement étiologique local

- traitement orthopédique

La correction des troubles de l'articulé dentaire doit être méticuleuse.

- suppression des plans anormaux de glissement
 - meulage des facettes d'usure
 - extraction de la dent de sagesse supérieure et inférieure
 - réalisation de bridge de correction sur une deuxième molaire.
- correction des troubles dus à une surélévation partielle de l'articulé.
 - meulage
 - modification d'une couronne ou d'une prothèse.
- correction des troubles dus à une perte d'une partie de l'arcade
 - prothèse
- correction des troubles s'accompagnant d'une variation de hauteur de l'étage inférieur de la face.

- traitement chirurgical

- luxation temporo-mandibulaire récidivante
 - butée osseuse.
- séquelles de fractures condyliennes ou atteintes des génératives
 - résection de la tête condylienne
 - ménissectomie.

En fait indications d'exception.

CONCLUSIONS

Costen, en 1934, décrivait le syndrome douloureux auriculaire et sinusien par dysfonctionnement de l'articulation temporo-mandibulaire .

Si les symptômes princeps que sont les troubles de la motilité mandibulaire, les douleurs articulaires, auriculaires, faciales, linguales, temporales ou occipitales, et les bruits articulaires restent essentiels, il semble, comme en témoignent ces deux observations, qu'un dysfonctionnement de l'articulation temporo-mandibulaire puisse être responsable d'un vertige vrai de type périphérique . Ces vertiges, peu sensibles au traitement médical, régressent après traitement étiologique, comme en témoignent les examens cochléo-vestibulaires de contrôle .

Nous soulignerons par ailleurs, l'importance diagnostique de la radiocinématographie systématique dans les dysfonctionnement de l'articulation temporo mandibulaire .

La disparition subjective et objective du vertige, un examen cochléo-vestibulaire normal, un jeu articulaire correct après traitement, authentifié par l'examen radiocinématographique, sont nécessaires à l'affirmation rétrospective du diagnostic .

Nous n'apporterons pas d'éléments physiopathologiques expliquant le symptôme . Nous nous sommes limités à l'exposé de ces deux observations et à la revue de la littérature .

B I B L I O G R A P H I E

1. AJACQUES J.C.
1966 Quelques problèmes posés par les syndrômes de dysfonctionnement de l'articulation temporo-maxillaire .
J. méd. Lyon, juil. 1966, 47, n°110, 1113 - 1118 .
2. ALLENSHORE N.
1969 Déséquilibre de l'A.T.M.
Rev. franç. odonto-stomat., août-sept. 1969, 16, n°7, 901-910 .
3. ATKINSON H.F. et SHEPHERD R.W.
1965 Le syndrome de l'articulation temporo-maxillaire .
Med. j. Australia, mai 1965, 52, n°20, 708-709 .
4. BANASIK P.M. et LASKIN D.M.
1972 Production de spasme de muscle masticatoire et de mouvement dentaire secondaire . Un modèle expérimental pour le syndrome douleur-dysfonction .
J. oral surg., juil. 1972, 30, n°7, 491-498 .
5. BARA J. et SCHUHMANN C.
1962 Considérations sur le diagnostic de l'arthrose temporo-maxillaire .
Actualités odonto-stomat., juin 1962, 16, n°58, 229-235 .
6. BARRELLE J.J.
1971 Les troubles occluso-fonctionnels dans le cadre des régulations posturales globales .
Thèse Paris 1971, n°22
7. BENOIT P., BOUSSAGOL P. et DARQUE J.
1957 Arthralgie temporo-maxillaire et prothèse d'équilibration de l'articulé .
Rev. stomat., oct-nov. 1957, 58, n°10-11, 627 .
8. BERRY D.C.
1963 Le syndrome temporo-mandibulaire .
J. prosth. dent., nov.déc. 1963, 13, n°6, 1122-1129 .
9. BESSE P.L.
1967 Un cas d'algie faciale . Observation clinique .
Informat. dent., mai 1967, 49, n°18, 1831-1835 .
10. BLAIR G.A.S. et GORDON D.S.
1973 Trigeminal neuralgia and dental malocclusions .
Brit. med. J., 6 oct. 1973, 4, n°5883, 38-40 .

11. BLOCK L.S.
 1953 Prothèse dentaire et articulation temporo-maxillaire .
 J. am. dent. ass., juin 1953, 46, n°6, 671-674.
 1967 Diagnostic des troubles occlusaux causant des douleurs temporo-mandibulaires et myofaciales .
 J. prosth. dent., mai 1967, 17, n°5, 488-489 .
12. BRUNO S.A.
 1971 Troubles neuro-musculaires causant douleur et dysfonction de l'A.T.M.
 J. prosth. dent., oct. 1971, n°4, 387-395 .
13. BURTON R.C.
 1969 Le problème de la douleur faciale .
 J. am. dent. ass., juil. 1969, 79, n°1, 93-101.
14. CARRARO J.J., CAFFESSE R.G. et ALBANO E.A.
 1969 Syndrôme de l'A.T.M.
 Oral surg., juil. 1969, 28, n°1, 54-62 .
 1973 Temporomandibular joint syndrome . Influence of the first symptom on the initial therapeutic response .
 J. prosth. dent., juil. 1973, 30, n°1, 87-90 .
15. CARRARO J.J., QUIRCH J.S. et ALBANO E.
 1969 Analyse de patient avec douleur de l'A.T.M.
 J. prosth. dent., juin 1969, 21, n°6, 639-644 .
16. CHALMERS I.M. et BLAIR G.S.
 1974 Is the temporomandibular joint involved in primary osteoarthritis ?
 Oral surg., juil. 1974, 38, n°1, 74-77 .
17. CHAREST A.
 1957 Syndrôme douloureux de l'articulation temporo-maxillaire ; (syndrôme de Costen) .
 Laval méd., déc. 1957, 24, n°3, 355-364 .
18. COFFIN F.
 1960 Une nouvelle conception de la cause de l'arthrose temporo-mandibulaire de Costen .
 J. of laryng. otol., mars 1960, 74n°3, 155-165.
19. COSTEN J.B.
 1955 Un facteur important de troubles fonctionnels de l'articulation mandibulaire: les tremblements du masséter .
 Laryngoscope, déc. 1955, 65, n°12, 1129-1135 .
20. DACHI S.F.
 1968 Diagnostic et traitement du syndrome de dysfonctionnement de l'articulation temporo-maxillaire .
 J. prosth. dent., juil. 1968, 20, n°1, 53-61.

21. DARGENT P.
1969 Dysfonctions de l'articulation temporo-mandibulaire .
Actualités odonto-stomat., sept. 1969;
n°87, 301-332 .
22. DAVIDSON A.S.
1964 Théorie hémodynamique de la douleur dans le syndrome de l'articulation temporo-maxillaire .
J. oral surg. mars 1964, 22, n°2, 134-138 .
23. DECHAUME M.
1954 Manifestations à distance des troubles de l'articulé dentaire .
Progrès méd., oct. 1954, 82, n°19, 388-391 .
24. DEPLAGNE H., LALLICH B. et JAUDOIN P.
1974 Déséquilibre occluso-articulaire . A propos de deux observations . Prothèse totale .
Ann. odonto-stomat., 1974, n°4, 167-171 .
25. DRAI M.
1957 Manifestations consécutives à un déséquilibre de l'articulé dentaire . (Syndrome de Costen-Hennebert-Dechaume .
Thèse Paris 1957 .
26. ESCHLER J.
1962 Le syndrome de Costen du point de vue des in-coordinations mandibulomotrices
Méd. et hyg., oct. 1962, 20, 840
27. FARRAR W.B.
1968 Diagnostic et traitement des troubles douloureux de l'articulation temporo-maxillaire .
J. prosth. dent., oct. 1968, 20, n°4, 345-351 .
28. FONTAINE ET FEINSCHNEIDER I.
1962 Diagnostic des algies de l'articulation mandibulaire .
Rev. franç. odonto-stomat., janv. 1962, 9, n°1, 29-41 .
29. FOURTEAU (Mme), DARQUE J. et SANCIAUME H.
1968 Arthralgie temporo-maxillaire et thérapeutique d'orthopédie dento-faciale .
Bordeaux chir., juil. 1968, n°3, 132 .
30. FREESE A.S.
1958 Les douleurs de la tête et du cou dans les affections de l'articulation temporo-mandibulaire et le spasme musculaire .
Arch. of otolaryng., av. 1958, n°4, 410-416 .

1959 L'articulation temporo-maxillaire et les zones de déclenchement muscuculofaciales dans le diagnostic de la douleur en dentisterie .
J. am. dental ass., sept. 1959, 59, n°3, 448-453 .

- 1959 Le syndrome de Costen .
Arch. of otolaryng., sept. 1959, 70, n°3, 309-314 .
- 1960 Diagnostic différentiel de la douleur de l'articulation temporo-mandibulaire .
Arch of otolaryng., mai 1960, 71, n°5, 789-792 .
31. FURSTMAN L.
1965 Action du manque d'occlusion sur l'articulation temporo-maxillaire .
Am. j. orthod., av. 1965, 51, n°4, 245-261 .
32. GARLOPEAU F. et COMMISSIONAT Y.
1960 Les arthroses temporo-maxillaires .
Rev. prat. juil. 1960, 10, n° 20, 2177-2195 .
33. GERBER A.
1973 Névralgies inhérentes aux troubles de l'occlusion, oui ou non ?
Schweiz. Mschr. Zahnheilk., mars 1973, 83, n°3, 283-289 .
34. GOODFRIEND D.J.
1965 Nature et but des soins dentaires en rapport avec l'articulation temporo-maxillaire .
J. prosth. dent., juil.-août 1965, 15, n°4, 737-758 .
35. GOODKIRD B.J.
1967 Modification de la dimension verticale et mouvements mandibulaires .
J. prosth.dent., nov. 1967, 18, n°5, 438-448 .
36. GOSSEREZ M. et STRICKER M.
1967 L'instabilité douloureuse temporo-mandibulaire.
Gaz. hôp., juin 1967, 139, n°18, 989-993 .
37. GOUDAERT M.
1966 Algies faciales et boiteries de l'articulation temporo-maxillaire .
Gaz. hôp., 10 janv. 1966, 138, n°1, 25-30 .
38. GOZUM E.
1960 Rôle du traumatisme dans la pathogénie de l'arthrose de l'articulation temporo-mandibulaire .
Ann. of Otol. Rhin. Laryng., juin 1960, 69, n°2, 348-359 .
39. GRANGER E.R.
1958 L'articulé dans l'articulation temporo-maxillaire douloureuse .
J. am. dent. ass., mai 1958, 56, n°5, 659-664 .

40. GRAPPIN G. et BARNAUD J.
1962 Traitement des arthroses temporo-maxillaires
par les injections intra-articulaires de
cortico-stéroïdes .
Bull. soc. franç. Afr. noire langue franç.,
4e trim. 1962, 7, n°4, 658-659 .
41. GREENE C.S.
1973 Etudes des conceptions professionnelles cou-
rantes et des opinions sur le syndrome de
dysfonctionnement douloureux myofacial .
J. am. dent. ass., janv. 1973, 86, n°1, 128-136.
42. GREENE C.S., LERMAN M.D., SUTCHER H.D., LASKIN D.M.
1969 Le syndrome douleur-dysfonction de l'A.T.M.:
les différences entre les patients .
J. am. dent. ass., nov 1969, 79, N°5,
1168-1172 .
43. GREENE C.S. et LASKIN D.M.
1972 Traitement par attelle pour la dysfonction
myofaciale .
J. am. dent. ass., mars 1972, 84, n°3, 624-626.
44. HANKEY G.T.
1958 Quelques observations sur le syndrome mandi-
bulaire de Costen: revue de 100 cas .
Proc. roy. soc. med., av. 1958, 51, n°4,
225-232 .
45. HANKEY G.T.
1962 Troubles douloureux de l'articulation temporo-
maxillaire .
Proc. roy. soc. med., sept. 1962, 55,
787-792 .
46. HARY M., SAFTA M., KARZAG C.
1971 Aspects anatomocliniques des arthroses
temporo-mandibulaires .
Rev. franç. odonto-stomat., fév. 1971, 18,
n°2, 161-170 .
47. HELD A.J.
1960 Les troubles fonctionnels de l'articulation
mandibulo-temporale et leur traitement .
Rev. stomat., janv.-fév. 1960, 61, n°1-2, 55 .

1961 Le syndrome algo-dysfonctionnel de l'articu-
lation mandibulo-temporale .
Méd. et hyg. oct. 1961, 19, 753-754 .
48. HENNY F.A.
1957 Traitement de l'articulation mandibulo-
temporale douloureuse .
J. oral surg., juil. 1957, 15, n°1, 214-222 .
49. HENNY F.A. et BALDRIDGE O.L.
1957 Condylectomie pour douleur persistante de
l'articulation temporo-maxillaire .
J. oral. surg., janv. 1957, 15, n°1, 24-31 .

50. HOSXE G. et RIGOLET D.
1971 Syndrôme de dysfonctionnement de l'articulation temporo-mandibulaire . Syndrôme D.C.R.S. Rev. prat., juil. 1971, 21, n°19,-20-21, 3211-3222 .
51. IRELAND V.E.
1964 Lésions de l'articulation temporo-maxillaire . Inform. dent., nov. 1964, 46, n°47, 4251-4255.
52. JEANMONOD A.
1973 Restauration prothétique à la prophylaxie et au traitement du syndrome algo-dysfonctionnel temporo-mandibulaire . Inform. dent., Déc. 1973, 55, n°50, 39-43 .
53. KANEV P.S.
1964 Soulagement de la douleur venant du dysfonctionnement de l'articulation temporo-maxillaire . J. prosth. dent., mars-av. 1964, 14, n°2, 382-390 .
54. KELLY H.T. et GOODFRIEND D.J.
1964 Vertiges causés par les dents et l'articulation temporo-maxillaire . J. prosth. dent., janv.-fév. 1964, 14, n°1, 159-173 .
55. KING W.A.
1963 Signification du diagnostic de crépitement dans l'articulation temporo-maxillaire . Am. j. orthod., oct. 1963, 49, n°10, 741-760.
56. KLEWANSKY P.
1974 Une thérapeutique nouvelle du bruxisme et des syndrômes douloureux de l'articulation temporo-maxillaire . Rev. odonto-stomat.(Paris), mars-av. 1974, 3, n°2, 139-148 .
57. KLEWANSKY P. et LITZLER J.
1967 La détermination rapide des troubles de l'articulation temporo-maxillaire liés à un déséquilibre de l'articulé dentaire . Strasbourg méd., fév. 1967, 18, n°2, 163-165 .
58. KOHL J.
1964 Troubles neuro-musculaires en rapport avec un articulé défectueux . Rev. belge méd. dent., 1967, 19, n°3, 391-401 .
59. KOVATS J.J.
1967 Contracture des maxillaires: un syndrome clinique . J. prosth. dent., oct. 1967, 18, n°4, 311-315 .
60. KYES F.M.
1959 Les troubles de l'articulation temporo-maxillaire . J. am. dent. ass., déc. 1959, 59, n°6, 1137-1143 .

61. LASKIN D.M.
1969 Etiologie du syndrome douleur-dysfonctionnement . (art. temporo-maxillaire) .
J. am. dent. ass. , juil. 1969, 79, n°1, 147-153 .
62. LAVIGNE J.
1974 Occlusion dentaire et troubles algo-dysfonctionnels de l'articulation temporo-mandibulaire .
J. méd. Lyon, av. 1974, 55, n° 1267, 541-543 .
63. LE BRETON L.F.
1974 L'algie dans la dysfonction tempo-maxillaire .
Chir. dent. fr., mars 1974, 44, n°202, 47-48 .
64. LERMAN M.D.
1973 Une conception unifiée du syndrome de dysfonction douloureuse de l'A.T.M.
J. am. dent. ass., av. 1973, 86 n°4, 833-841 .
65. LEVENE B.F. Jr
1965 Principes de base pour la correction de l'occlusion de dents naturelles .
J. prosth. dent., juil.-août 1965, 15, n°4, 732-736 .
66. LUEZA J.M. et BAUME L. Mlle
1971 A propos de trois cas d'algies temporo-maxillaires . (syndrome de Costen) .
Bordeaux méd., mai 1971, 4, n°5, 1631 .
67. LUPTON D.E.
1969 Aspects psychologiques du dysfonctionnement douloureux de l'articulation temporo-maxillaire .
J. am. dent. ass. juil. 1969, 79, n°1, 131-136 .
68. Mc GALL J.O.
1958 Douleur à type de brûlure en rapport avec un articulé traumatique .
J. am. dent. ass., juil. 1958, 57, n°1, 79;
69. MASSON C.L.
1971 Le problème des dysfonction de l'articulation temporo-maxillaire en médecine praticienne ;
J. méd. Lyon, fév. 1971, 52, n° 1203, 305-311 .
70. MELOT G.-J. et JEANMART-MICHEZ L.
1965 L'investigation radiologique des arthroses temporo-mandibulaires .
Rev. rhumat., av. 1965, 32, n°4, 175-187 .
71. MICHELET F.X. et MARTIN G.
1969 Syndrome algique cervico-facial par trouble de l'occlusion ;(Costen) .
Bordeaux chir., juil 1968, n°3, 132 .

72. MONICA W.S.
1964 Douleur préauriculaire et de la tête causée
par le bruxisme .
Ann. of otol. rhin. laryng., mars 1964, 73,
n°1, 170-172 .
73. MOORE D.S.
1956 Le bruxisme: diagnostic et traitement .
J. of periodontol. oct 1956, 27, n°4,
277-283 .
74. MOORE D.S. et NALLY F.F.
1974 The diagnosis and management of paroxysmal
trigeminal neuralgia in association with a
temporomandibular joint dysfunction .
Oral surg., déc. 1974, 38, n°6, 874-878 .
75. NADLER S.C.
1960 Détection et diagnostic du bruxisme .
J. am. dent. ass., oct. 1960, 61, n°4, 472-479 .
76. NETTER J.C.
1962 Les algies de l'articulation temporo-maxil-
laire d'origine fonctionnelle .
Actualités odonto-stomat., juin 1962, 16, n°58,
223-228 .
77. NORRIS C.W. et BAKINS K.
1974 Head and neck pain: T.M. joint syndrome .
Laryngoscope (St-Louis), sept. 1974, 84,
n°9, 1466-1478 .
78. PALFER-SOLLIER M.
1962 Les dysfonctionnements mécaniques de l'articu-
lation temporo-maxillaire .
Rev. franç. odonto-stomat., mai 1962, 9, n°5,
751-755;

1968 Les dysfonctionnements de l'articulation
temporo-mandibulaire .
Rev. belge méd. dent., 1968, 23, n°2,
159-170 .
79. PERRON R., ACHARD R. et MAZAURIC F.X.
1962 Le syndrome de Costen .
J. franç. O.R.L., juin 1962, 11, n°4, 501-533 .
80. PERRY H.T. Jr.
1968 Symptomatologie des troubles de l'articu-
lation temporo-maxillaire .
J. prosth. dent., mars 1968, 19, n°3, 288-298 .
81. POSSELT U.
1971 Syndrôme de l'A.T.M. et occlusion .
J. prosth. dent., av. 1971, 25, n°4, 432-438 .
82. RAMSEY W.O.
1964 Contribution au diagnostic des troubles de
l'articulation temporo-maxillaire .
J. prosth. dent., janv.-fév. 1964, 14, n°1,
152-158 .

83. REBOUL J., DUHAMEL J. et HARRIBEY M.
 1955 Les lésions de l'arthrose temporo-maxillaire à la lumière de la tomographie .
 J. radiol. electrol., 1955, 36, n°1-2, 1-12 .
84. RIGOLET D.
 1973 Les troubles de l'articulé dentaire et leur retentissement cervico-facial .
 Rev. prat., juin 1973, 23, n°34, 3103-3105 .
85. ROBINSON M.J.
 1966 Influence de la position de la tête sur le dysfonctionnement de l'articulation temporo-mandibulaire .
 J. prosth. dent., janv.-fév. 1966, 16, n°1, 169-172 .
86. ROTHWELL P.S.
 1973 Personality and response to treatment of the temporomandibular joint pain dysfunction syndrome.
87. ROYDHOUSE R.H.
 1958 L'articulation temporo-maxillaire, fonction, dysfonction et traitement .
 J. am. dent. ass., janv. 1958, 56, n°1, 34-37 .
88. ROZENWEIG D.
 1970 Contribution de l'odonto-stomatologiste au traitement du syndrome algico-dysfonctionnel temporo-mandibulaire . A propos de 90 cas traités .
 Chirurgien-dentiste France, mai 1970, 40, n°20, 127 .
 1971 Etude et traitement des dysfonctions de l'appareil masticateur .
 Rev. odonto-stomato. Nord-Est, 1971, 34-110.
 1971 Importance de l'examen dans le syndrome algodysfonctionnel de l'appareil masticateur .
 Actualités odonto-stomat., déc. 1971, n°96, 559-580 .
89. SCHWARTZ L.L.
 1955 Douleur en rapport avec l'articulation temporo-maxillaire .
 J. am. dent. ass., oct. 1955, 51, n°4, 394_397 .
 1956 Le syndrome de troubles douloureux de la fonction de l'articulation temporo-mandibulaire .
 J. chronic. dis., mars 1956, 3, n°3, 284-293 .
90. SHOHET H.
 1959 Le traitement des algies optiques, faciales, céphaliques et autres d'origine temporo-mandibulaire .
 J. prosth. dent., janv.-fév. 1959, 9, n°1, 80-98 .

91. SHORE N.A.

- 1960 Traitement du dysfonctionnement douloureux de l'articulation temporo-maxillaire .
J. proth. dent., mars-av. 1960, 10, n°2, 366-373 .
- 1962 Céphalées ayant pour origine l'articulation temporo-maxillaire .
New York State j. med., 15 nov. 1962, 62, n°22, 3580-3583 .
- 1963 Identification et enregistrement des symptômes de troubles fonctionnels de l'articulation temporo-maxillaire .
J. am. dent. ass., janv. 1963, 66, n°1, 19-23 .
- 1963 Dysfonctionnement de l'articulation temporo-maxillaire en otorhinolaryngologie .
Arch. of otolaryng., août 1963, 78, n°2, 200-204 .
- 1967 Dysfonctionnement de l'articulation temporo-maxillaire . Symptômes et traitement .
J. prosth. dent., oct. 1967, 18, n°4, 365-375 .
- 1970 Programme d'éducation des patients souffrant de dysfonction de l'A.T.M. (craquement et sa prévention) .

92. SIMPSON W.

- 1968 Syndrôme auriculotemporal après injection dans l'articulation temporo-maxillaire .
J. oral surg., sept 1968, 26, n°9, 602-603.

93. SOLAS J.

- 1960 Algie faciale (articulations temporo-maxillaires) .
Rev. franç. stomat., janv.-fév. 1960, 61, n°1-2, 48-49 .

94. SPIRGI M.

- 1973 Les plaques occlusales et gouttières dans le diagnostic et dans le traitement des troubles fonctionnels des A.T.M.
Schweiz. Mschr. Zahnheilk., janv. 1973, 83, n°1, 91 .

95. STATON Y.A.

- 1955 Aspects psycho-somatique du syndrome d'articulation temporo-mandibulaire .
Arch. of otolaryng., oct. 1955, 62, n°4, 370-379 .

96. STEINMANN E.P.

- 1966 Relations entre les dysfonctions des articulations mandibulo-temporales et l'oreille .
Schweiz. Mschr. Zahn., mai 1966, 76, n°5, 459-453 .

97. TAYLOR R.C. et coll.
 1972 Etude de la morphologie de l'articulation temporo-maxillaire et de ses relations avec la denture .
 Oral surg., juin 1972, 33, n°6, 1002-1013 .
98. THOMSON H.
 1966 Douleurs de l'A.T.M., symptômes, signes et traitement .
 Rev. belg. méd. dent., 1966, 21, n°1, 79-85 .
99. TRAVELL J.
 1960 La douleur temporo-maxillaire reportée à partir de muscles de la tête et du cou .
 J. prosth. dent., juil.-août 1960, 10, n°4, 745-763 .
100. VAUGHAN H.C.
 1964 Troubles de l'articulation temporo-maxillaire: technique et diagnostic .
 J. prosth. dent., janv.-fév. 1964, 16, n°1, 140-151 .
101. VERO D.
 1965 Douleur faciale associée au dysfonctionnement de l'articulation temporo-maxillaire .
 J. of laryng.-otol., août 1965, 79, n°8, 707-723 .
102. VERUNAC J.J. et LINDSAY J.S.
 1971 Dysfonction de l'A.T.M. provenant d'épanchement après tympanoplastie .
 J. oral surg., fév.1971, 29, n°2, 130-132 .
103. WAITE D.E.
 1964 Troubles de l'articulation temporo-maxillaire .
 Plast. reconstr. surg., août 1964, 34, n°2, 186-191 .
104. WARD J.R., DOLOWITZ D.A., BAUKOL J.L., SMITH C. et PINGERLE C.O.
 1963 Dysfonctionnement douloureux de l'articulation temporo-maxillaire .
 Arch. of int. med., nov. 1963, 112, n°5, 693-698 .
105. WOOTEN J.W.
 1964 Diagnostic du syndrome de dysfonctionnement douloureux de l'articulation temporo-maxillaire .
 J. prosth. dent. sept.-oct. 1964, 14, n°5, 961-966 .
106. YAVELow I. et ARNOLD C.S.
 1971 Craquement de l'A.T.M.
 Oral surg., nov. 1971, 32, n°5, 708-715 .

TABLE DES MATIERES

	PAGE
PREAMBULE	1
RAPPEL ANATOMIQUE	14
RAPPEL CLINIQUE	21
FACTEURS ETIOLOGIQUES DE L'ARTHROSE TEMPORO-MANDIBULAIRE	27
FACTEURS ETIOPATHOGENIQUES DES MANIFESTATIONS AURICULAIRES	31
TRAITEMENT	34
CONCLUSION	38
BIBLIOGRAPHIE	40 (B1)

